

AKUTNÍ STŘEDOUŠNÍ ZÁNĚTY

doc. MUDr. Ludmila Vyhnanáková, CSc.

ORL specialistka, Praha

Akutní otitidy patří mezi nejčastější respirační infekce dětského věku. V jejich etiologii se uplatňují zejména respirační viry, z bakterií *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* a další. V článku je podán rozbor průběhu onemocnění, klinických projevů, diagnostiky a léčby.

Klíčová slova: otitis media acuta, dítě, léčba, prevence, antibiotika.

Klíčové slova MeSH: zápal stredného ucha – prevencia a kontrola, terapia, dieťa; zápal stredného ucha – diagnostika, farmakoterapia, dieťa; antibiotiká.

OTITIS MEDIA ACUTA

Acute otitis media belongs to the most frequent respiratory infections in children. In their etiology there are mainly respiratory viruses, bacteria such as *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* and others. The course of an illness, clinical manifestations and treatment are described in the article.

Key words: acute otitis media, child, treatment, prevention, antibiotics.

Key words MeSH: otitis media, prevention and control, therapy, child; otitis media – diagnosis, drug therapy, child; anti-bacterial agents.

Pediatr. prax, 2007; 1: 18–20

Akutní středoušní záněty patří mezi nejčastější onemocnění dětí v prvních dvou letech života. S přibývajícím věkem na jejich četnosti ubývá, průměrně připadají na každého z nás 1–2 otitidy za život.

Etiologie

Nejčastějším primárním činitelem jsou viry, jde o respirační syncytiální virus, adenoviry, viry influenzy A a B. Na sliznici postiženou virem nasedá velmi často bakteriální infekce, zde se nejvíce uplatňuje *Streptococcus pneumoniae* (v 30 %), *Haemophilus influenzae* (ve 20 %), *Moraxella (Branhamella) catarrhalis* (ve 2 %), *Streptococcus pyogenes* (2 %). Nejčastěji bývá otitis media acuta současně či v návaznosti na rhinitis acuta, rhinopharyngitis či etmoiditis acuta. Infekce se tedy dostává do středouší hlavně cestou Eustachovy trubice, méně často hematogenně, například při varicele, a vzácně cestou traumatickou při perforaci bubínku. Poslední varianta přichází v úvahu zejména u starších dětí či dospělých.

Stadia akutního středoušního zánětu – manifestní průběh

1. **stadium tubární okluze:** nastává kolaps Eustachovy trubice, ve středouší vznikne podtlak, pacient pociťuje zalehnutí ucha a bolest. Při otoskopickém nálezů vidíme nastříklé cévy podél manubria. Infekce se šíří na sliznici středouší a mastoideálního výběžku.
2. **stadium presupurace:** ve středoušní dutině a mastoideálním výběžku dochází ke hromadění zánětlivého exsudátu, postupně se vyvíjí přetlak. Na bubínku vidíme zarudnutí, infiltraci, zánětlivé změny začínají v zadním horním kvadrantu, postupují do zadního dolního kvadrantu a posléze na přední polovinu bubínku. Klinicky je

výrazná bolest ucha, zvýšená teplota, u kojenců pozorujeme neklid, převracení hlavičky ze strany na stranu, v noci se budí.

3. **stadium supurace:** vlivem bakteriální superinfekce se středoušní sekret stává hnisavým, otoskopicky je bubínek vyklenutý, dekonturovaný (nelze identifikovat krátký výběžek kladívka), někdy vidíme žlutavě prosvítat hnis. Přetlakem sekretu ve středouší může dojít k perforaci bubínku. Nemocný má vysokou horečku, výraznou otalgii, kojenci mohou zvracet či mají průjem. Otlagie ustupuje po spontánní perforaci bubínku či provedené paracentéze neboli myringotomii.
4. **stadium reparace:** sekrece ze středouší trvá několik dnů, postupně dochází k ústupu zánětlivých příznaků, bubínek nabývá opět typických kontur, výsledkem je Bezoldova trias.

Léčba

1. **stadium:** lokálně lze použít Burow – alkohol na longetě či analgeticko-antiflogistické ušní kapky, například Otobacid. Důležité je odsávání nosního sekretu a aplikace vazokonstrikčních nosních kapek. Celkově podáváme analgetikum, antiflogistikum, například ibuprofen či paracetamol. Léčba bolesti je v doporučených postupech velmi zdůrazňována.
2. **stadium:** léčba je stejná, Otobacid aplikujeme 3–4× denně, pacienta kontrolujeme zejména při zhoršení příznaků.
3. **stadium supurace:** v tomto stadiu je podle dlouholetých zkušeností nejen našeho pracoviště indikována paracentéza neboli myringotomie, provádí ji ORL specialista v zadním dolním kvadrantu bubínku. Jde-li o nemocného s recidivujícími otitidami, odebereme výtěr na

bakteriologické vyšetření. Došlo-li k spontánní perforaci bubínku a odtok sekretu ze středouší je dostatečný, není nutné paracentézu připojit. Další domácí ošetřování otitidy spočívá v čištění ucha v cavum conchae a vchodu do zvukovodu borovou vodou, při ORL kontrolách je středoušní sekret odsáván, eventuálně jsou indikovány výplachy a odsátí sekretu.

Často diskutovanou otázkou je, zda podat při běžné supurativní mesotitidě **antibiotika**, či nikoliv. U dětí do 2 let by antibiotikum mělo být podáno. U dětí starších záleží na závažnosti onemocnění (otoskopický náález, teplota), spolupráci rodičů a dostupnosti lékařské péče, zda zvolíme tzv. vyčkávací stanovisko, tj. čekáme 24–72 hodin, léčíme symptomaticky a antibiotikum přidáme jen při zhoršení stavu. Pro pediatra je tato situace snadnější, protože ví, zda se může na spolupráci s rodinou spolehnout, či nikoliv.

Má-li dítě nějaké základní onemocnění, například diabetes mellitus, poruchu imunity, nebo je-li průběh supurativní otitidy závažný (horečka nad 39 °C, výrazný otoskopický náález, hnis při paracentéze), podáme antibiotikum ihned po stanovení diagnózy. Lékem první volby je na celém světě amoxicilin, při prokázané alergii na penicilinová antibiotika je to makrolid. Při podezření na etiologické agens produkující betalaktamázy (*Haemophilus influenzae* v 7 % a *Moraxella catarrhalis* v 90 %) volíme amoxicilin s klavulanátem. Při neúspěchu empirické volby antimikrobiálního agens se řídíme výsledkem bakteriologie. Jestliže dítě zvrací, je namístě hospitalizace a parenterální léčba antibiotiky. Zde volíme opět amoxicilin s klavulanátem, či cefalosporiny 2. generace, které dobře pronikají přes hematoencefalickou bariéru. Délka podávání antibiotik se liší podle věku pacienta a závažnosti

Obrázek 1. Vyklenutý bubínek – stadium supurace



onemocnění. Všeobecně je doporučováno podávat antimikrobní agens u dětí do 6 měsíců 10 dnů, u starších dětí lze při středně těžkém průběhu tuto dobu zkrátit na 5–7 dnů. Součástí léčby může být i podávání mukolytika per os, například Mucosolvanu či Sinupretu po dobu 1–2 týdnů. U kojence je důležité odsávat nosní sekret, dítě leží v postýlce s hlavičkou uloženou výše, dáváme mu dostatek tekutin.

Pacienta sledujeme až do normalizace funkce středouší, provádíme vždy **tympometrii**, u starších dětí a dospělých také audiometrii. Téměř u 50% pacientů může přetrvávat lehká převodní nedoslýchavost a patologický nálezu při tympanometrii (B nebo C2 křivka). Sledování těchto nemocných až do fyziologických nálezů je prevencí vzniku chronické sekretní otitidy.

Kromě manifestního průběhu existuje i **latentní forma** akutní otitidy, vidíme ji u kojenců a malých dětí. V etiologii tohoto typu zánětu se uplatňuje neadekvátní terapie antibiotiky, dále nedůsledná sanace zánětů horních cest dýchacích a terapie hnisavé otitidy bez paracentézy. Uvažuje se o málo virulentní infekci *Streptococcus pneumoniae* či dalších rezistentnějších bakteriích po vymýcení kmenů citlivých na antibiotika. Zánět přechází ze stadia klidu do stadia vzplanutí v rozmezí 1–3 týdnů, většinou v závislosti na ukončení léčby antibiotiky.

Klinický obraz: v období latence jsou příznaky chudé, mohou být subfebrilie, dítě hůře jí, ve stadiu vzplanutí se objevují otalgie a horečka, eventuálně perforace bubínku a odtok hlenohnisavého sekretu. Otoskopický nálezu: bubínek je v klidovém období ztlustlý, nemá ostré kontury, má bledě růžovou barvu, omezenou pohyblivost. Nastává převodní nedoslýchavost ověřitelná tympanometrií. Ve stadiu zjištění zánětu se objeví cévní infekce, infiltrace bubínku je méně výrazná než u formy manifestní. **V léčbě** je důležitá široká paracentéza s odsátím středoušního sekretu, antibiotika podáváme pouze na základě výsledků citlivosti bakteriologického vyšetření. Důležité je zhodnotit stav horních cest dýchacích, eventuálně provést na závěr léčby adenotomii, její indikována. Pečujeme o funkci Eustachovy tuby, pacienta sledujeme až do úplného zhojení sluchu, cennou metodou je opět tympanometrie.

Za zmínku stojí i **atypické formy průběhu** akutních otitid. Při **abortivní** formě středoušního zánětu dochází ke spontánnímu odeznění příznaků a pacient většinou lékaře ani nenavštíví.

Perakutní průběh středoušního zánětu přichází v úvahu hlavně u dětí v prvních měsících života. Klinické příznaky jak místní, tak celkové jsou bouřlivé a stav vyžaduje hospitalizaci s parenterálním podáním antibiotik – (amoxicilin s klavulanátem či cefalosporiny 2. generace). Při **protrahované** formě

Vaša istota



Indikácie:

Otitis, sinusitis

Infekcie horných dýchacích ciest

Infekcie dolných dýchacích ciest

Infekcie obličiek

Urogenitálne infekcie

● **Vysoká stabilita voči β -laktamázy enzýmom**

● **Terapeutická dávka nezávislá od závažnosti a od lokalizácie infekcie**

● **Dávkovanie 1 x denne**

Názov lieku: SUPRAX®. **Kvalitatívne a kvantitatívne zloženie lieku:** Cefixim trihydrát 223,84 mg, čo zodpovedá cefiximumu 200 mg v jednej filmom obalenej tablete. 5 ml pripravenej suspenzie obsahuje cefiximumu trihydrát 111,92 mg, čo zodpovedá cefiximumu 100 mg. **Lieková forma:** filmom obalené tablety, prášok na perorálnu suspenziu. **Indikácie:** SUPRAX perorálne cefalosporínové antibiotikum určené na liečbu infekcií horných a dolných dýchacích ciest; oto-rino-laryngologických infekcií (napr. otitis media, sinusitída, tonzilitída, faryngitída, laryngitída); infekcií obličiek a močových ciest; infekcií žltových ciest, akútnej gonoreickej uretritidy. **Dávkovanie a spôsob podávania:** Filmom obalené tablety: Dospelí a deti nad 12 rokov 400 mg (2 filmom obalené tablety) denne. Dennú dávku možno užívať jednorazovo alebo rozdelenú do dvoch dávok. Prášok na perorálnu suspenziu: Liek je určený pre pacientov všetkých vekových skupín s výnimkou novorodencov. Deti do 12 rokov dostávajú dennú dávku 8 mg/kg telesnej hmotnosti. Dennú dávku sa podáva buď v jednej jednorazovej alebo v dvoch rozdelených dávkach (4 mg/kg telesnej hmotnosti ráno a večer). **Kontraindikácie:** SUPRAX je kontraindikovaný v prípade hypersenzitivity na penicilíny a cefalosporíny alebo na iné beta-laktamové antibiotiká v anamnéze a akúkoľvek ďalšiu zložku prípravku. Nesmie sa podávať novorodencom. **Špeciálne upozornenia:** Iba po zoznení rizika a prospechu možno liek podávať v prvom trimestri gravidity a v období dojčenia. **Liekové a iné interakcie:** Kombinácia s probenecidom môže spôsobiť nižšiu tubulárnu sekreciu, a tak zvýšiť sérovú koncentráciu a spomaliť vylučovanie cefiximu. Pri kombinácii s antikoagulantmi (deriváty dikumarolu) alebo s antiagreganciami (napr. kyselina acetylsalicylová, nesteroidné antiflogistiká) sa môže predĺžiť protrombínový čas. Nifedipín zvyšuje biologickú dostupnosť cefiximu. **Nežiaduce účinky:** Suprax sa zvyčajne veľmi dobre toleruje, najčastejšie sa vyskytujú gastrointestinálne ťažkosti. **Vlastnosti a zloženie obalu, veľkosť balenia:** Filmom obalené tablety: 10 filmom obalených tabliet. Prášok na perorálnu suspenziu: 26,5 g / 50 ml. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** Gedeon Richter Ltd., Budapešť, Maďarsko v licencií Fujisawa Pharmaceutical Co. Ltd., Osaka, Japonsko. **Dátum poslednej revízie textu:** Február 2007. Liek sa vydáva na lekárske predpis.



GEDEON RICHTER

Richter Gedeon, o.z., Šoltésovej 12, 811 08 Bratislava
tel: 02/50 20 58 01, fax: 02/50 20 58 119

akutní otitidy trvá sekrece ze středouší déle než 10 či 14 dnů. Tento typ zánětu může přejít v mastoiditis či otitis media chronica.

U **recidivujících otitid** se uplatňuje řada faktorů. Na prvním místě je to anatomická dispozice, stav Eustachovy trubice, nízká obranyschopnost nejmenších dětí, uplatňuje se i určitý dědičný sklon ke vzniku otitid. Častou příčinou recidiv bývají **adenoidní vegetace**, které působí dvojitým patofyziologickým mechanismem. Jednak způsobují ztíženou funkci Eustachovy trubice, jednak jsou fokusem infekce. Po správně načasované a provedené adenotomii ustane 60% recidiv otitid. Adenotomii provádíme v celkové intubační anestezii pod endoskopickou kontrolou. Tím je zajištěna větší přesnost operace, je přehledná i oblast tubární tonzily a počet recidiv je omezen na minimum. Metodou léčby u recidivujících otitid je zavedení ventilačních trubiček – transmyringická drenáž, pacient je dále dispenzarizován. V indikovaných případech je na místě rentgenologické vyšetření mastoideálního

výběžku, u nejmenších dětí CT vyšetření v celkové anestezii. Při nálezu latentní mastoiditidy je vhodná antromastoidektomie. Důležité je myslet na **bacilonosičství** členů rodiny. Při pozitivním bakteriálním nález z krku přelécíme nositele dle citlivosti. Další důležitou skupinou příčin, které je potřeba vzít v úvahu, jsou **alergie** či poruchy **imunologické**. Z alergií to mohou být jak vlivy ovzduší, tak potravinové alergen, alergie na viry, bakterie, roztoče, domácí zvířata atd. Porucha imunity může být primární či sekundární, může jít o poruchu humorální či celulární imunity. Po stanovení diagnózy je doporučena léčba vhodnými imunopreparáty.

U všech recidivujících infekcí bychom měli rodičům dítěte připomenout zásady zdravé výživy. Kojení alespoň do 6 měsíců hraje významnou roli, dále je nezbytná vyvážená strava s dostatečným obsahem živin i vitaminů, eventuálně obohacená potravinovými doplňky. Pro děti od 3 let máme nově k dispozici Haliborange, obsahující rybí olej s omega 3 kyselinami a vitaminy A, D, E, C. Součástí prevence reci-

div otitid je též **klimatická léčba**. V této oblasti jsou stále rezervy, které dostatečně nevyužíváme.

Závěr

Akutní středoušní záněty patří k nejčastějším respiračním infekcím, zejména u dětí. Jejich problematika je řešena v ordinacích pediatrů, otolaryngologů i praktických lékařů a vyžaduje jejich úzkou spolupráci. Tak jako u mnoha dalších onemocnění, snažíme se i zde hlavně o prevenci recidiv. Ta by měla začít v rodině – zdravým způsobem života dítěte, dostatečným pobytem venku a eliminací škodlivých faktorů z jeho okolí (kouření atd.).

doc. MUDr. Ludmila Vyhnánková, CSc.

Mendelova 540/21

Praha 4-Háje, 149 00

e-mail: vyhnankova.ludmila@seznam.cz

Literatura

1. American Academy of Family Physicians, Clinical Care and Research: Diagnosis and Management of Acute otitis Media, 2006.
2. Annemiek K, Akkerman. Analysis of under- and overprescribing of antibiotics in acute otitis media in general practice, The Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 2005, 56 (3), p. 569–574.
3. Becker W, Naumann HH. Clinical Aspects of Diseases of the Middle and Internal Ear, Ear, Nose and Throat Diseases, 1994, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, p. 82–136.
4. Glasziou PP, Del Mar CB, Sanders SL. Antibiotics for acute otitis media in children. Cochrane Database Syst. Rev. 2004 (1).
5. Hybášek I. Nemoci uší, Ušní, nosní a krční lékařství, Galén 1999, str. 141–156.
6. Nomura Y, Ishibashi T, Yano T. Effect of myringotomy on prognosis in pediatric acute otitis media, Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2005, 69, 61–64.
7. Škeřík P. Otorinolaryngologie, Scientia Medica, 1993, str. 135–159.
8. Šlapák I, Horník P. Akutní zánět středouší v dětském věku, Signet 1995, str. 68–90.

Informácia pre zdravotné služby a poskytovateľov zdravotnej starostlivosti

V časopise *Pediatrica* pre prax budeme uvádzať odkazy na domáce internetové stránky špecializované na poskytovanie zdravotnej starostlivosti. V prípade záujmu o zverejnenie adresy internetovej stránky a stručnej charakteristiky činnosti sa obráťte na redakciu.

www.urcovanieotcovstva.sk

anonymné určovanie otcovstva na základe testu DNA

www.domacesluzby.info

domáca ošetrovateľská a opatrovateľská starostlivosť

www.enurezis.sk

stránka pre deti s denným a nočným pomočovaním